

INTISARI

PT Superbtex sebagai salah satu perusahaan pemintalan benang melakukan proses kendali mutu. Pada proses evaluasi dalam pengendalian mutu, terkadang ditemukan data pengujian yang tidak mencapai target, salah satunya adalah ketidakrataan benang. Melihat pada kondisi mesin, terdapat ketidakseragaman penyetelan skala *tensioner bottom apron* di mesin *ring spinning*.

Salah satu komponen di area *drafting* mesin *ring spinning* adalah *bottom apron* yang digunakan dalam pengantaran serat pada proses peregangan, yang digerakkan oleh rol peregang bawah. *Tensioner bottom apron* ialah pengatur tegangan *bottom apron* dengan interval lebih luas dan penggunaan skala., serta pengatur tegangan dengan mengatur skala. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap ketidakrataan ada di area *drafting* atau peregangan, termasuk pada pengantaran serat oleh *bottom apron*. Hal tersebut menarik untuk diteliti, sehingga dilakukan pengamatan pada keempat skala *tensioner bottom apron* untuk mengetahui pengaruhnya pada ketidakrataan benang yang dihasilkan.

Pengamatan dan percobaan variasi skala *tensioner bottom apron* dilakukan di gedung produksi Departemen *Ring Frame* PT Superbtex di mesin *ring spinning* merek Toyoda tipe RY5, dengan kecepatan putar *spindle* 13.530 RPM, pada *spindle* nomor 451 sampai 480 dengan bahan baku 100% poliester yang sudah diproses menjadi *sliver roving* dengan nomor Ne_1 1,1 dan antihan 0,599 TPI (*Twist Per Inch*). Variasi yang dilakukan adalah pengaturan skala *tensioner bottom apron* yang memiliki 4 skala, dengan gaya penarikan masing-masing sebesar 4 N, 5 N, 7,67 N, dan 10,33 N. Benang hasil percobaan kemudian dikondisikan di ruang standard dan diuji ketidakrataan benang dengan menggunakan Uster *Evenness Tester 3* untuk mengetahui pengaruh antara variasi *tensioner bottom apron* dengan ketidakrataan benang yang dihasilkan.

Berdasarkan pengujian dan pengolahan data, didapati bahwa antara perubahan skala *tensioner bottom apron* dengan ketidakrataan benang yang dihasilkan tidak ada pengaruh yang signifikan dibandingkan dengan standar pabrik PT Superbtex yang masih terpenuhi oleh rata-rata ketidakrataan benang hasil pengaturan keempat skala *tensioner bottom apron*. Selain itu, analisis uji ANOVA satu arah juga menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara perubahan skala *tensioner bottom apron* dengan ketidakrataan benang yang dihasilkan.